



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS/ CAMPUS II – AREIA-PB
CURSO DE BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

BIANCA LUCENA DOS SANTOS

DEXMEDETOMIDINA INTRANASAL EM GATOS: EFEITOS SISTÊMICOS
E TEMPO DE AÇÃO DA DOSE DE 10 MCG/KG

AREIA

2019

BIANCA LUCENA DOS SANTOS

**DEXMEDETOMIDINA INTRANASAL EM GATOS: EFEITOS SISTÊMICOS
E TEMPO DE AÇÃO DA DOSE DE 10 MCG/KG**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial à
obtenção de título de Bacharel em
Medicina Veterinária pela Universidade
Federal da Paraíba.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Simone Bopp.

AREIA

2019

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S237d Santos, Bianca Lucena dos.

Dexmedetomidina intranasal em gatos: efeitos
sistêmicos e tempo de ação da dose de 10 mcg/kg. / Bianca
Lucena Dos Santos. - Areia, 2019.
33 f. : il.

Orientação: Simone Bopp.
Monografia (Graduação) - UFPB/CCA.

1. Sedação. 2. Agonista α -2 adrenérgico. 3. Felino. I.
Bopp, Simone. II. Título.

UFPB/CCA-AREIA

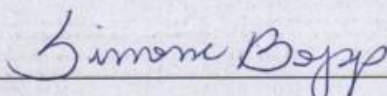
BIANCA LUCENA DOS SANTOS

**DEXMEDETOMIDINA INTRANASAL EM GATOS: EFEITOS SISTÊMICOS
E TEMPO DE AÇÃO DA DOSE DE 10 MCG/KG**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Medicina Veterinária pela Universidade
Federal da Paraíba.

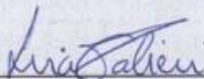
Aprovado em: 25 / 11 / 19.

BANCA EXAMINADORA



Prof^ª. Dr^ª. Simone Bopp

Universidade Federal da Paraíba (UFPB)



Prof^ª. Dr^ª. Ivia Carmem Talieri

Universidade Federal da Paraíba (UFPB)



M.V. Thaís Ribeiro Félix

Dedico este trabalho a todos os meus filhos não humanos, os que estão comigo hoje e os que já partiram para a morada celestial, é a vocês e aos seus semelhantes que dedico todos esses anos de estudo, todo meu amor, carinho, respeito e devoção. Prometo cuidar e proteger vocês por toda a minha existência.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer primeiramente a Deus, em todas as suas formas, por me conduzir nesta jornada, em busca de meu sonho.

Agradeço profundamente aos meus pais Josely e Valdemir por todo o apoio, amor e dedicação em todos esses anos fora de casa, sei que não foi fácil ver a primeira filha sair de casa tão cedo, contudo moveram céus e terras para me ver feliz, nesta profissão que escolhi.

À minha irmã Camila, que sempre me mostrou que nem sempre tudo sai como nós desejamos e temos que dar a volta por cima.

Ao meu namorado José Maxuell, por toda a paciência, amor e zelo que me dedicou durante todo esse processo, sei que não foi nada fácil.

À minha grande e amada família, tias, tios, primos e primas que sempre sonham meus sonhos comigo.

Às minhas avós Naide Augusto (*in memoriam*) e Helena Marinho, que sempre foram meus exemplos de força e coragem e que possuem o meu amor incondicional.

Agradeço à minha amiga e irmã Ana Beatriz, por ser meu alicerce e ter se tornado parte de minha família, que eu consiga sempre retribuir à altura.

Agradeço à Profa. Dra. Simone Bopp, por toda a paciência durante a elaboração deste trabalho e confiança que coloca em mim no setor de anestesiologia. Com a senhora aprendi a não desistir diante dos empecilhos, se formos perseverantes alcançaremos nosso objetivo.

Agradeço imensamente à Thaís, Kathryn e Maurílio, meus supervisores e amigos que me passaram com todo o zelo e dedicação conhecimentos na área da anestesiologia, e sempre foram pra mim um exemplo a ser seguido. Obrigada também por todos os “puxões de orelhas”, sem eles com certeza eu não seria quem sou hoje.

À Rebeca Cordeiro, Ana Karoline, Matheus Henrique, obrigada por me passarem calma, serem sempre positivos e estarem sempre dispostos a ajudar, sem vocês nada disso seria possível.

Aos amigos que a medicina veterinária me deu: Izadora, Mariana, Isabelle, Pedro, José Antonio (Thó) e Daniela, por todas as alegrias, raivas e sorrisos, por serem minha segunda família.

Agradeço a todos meus amigos e colegas de curso, aos professores, a todos que fazem parte do hospital veterinário e a todos os animais que acompanhei, vocês fazem parte da minha história.

Nada acontece a menos que sonhemos antes.

Carl Sandburg

RESUMO

SANTOS, Bianca Lucena, Universidade Federal da Paraíba, Novembro de 2019.
Dexmedetomidina intranasal em gatos: efeitos sistêmicos e tempo de ação da dose de 10 mcg/kg. Orientadora: Simone Bopp

Visando avaliar a sedação, o tempo de ação e os efeitos sobre a frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), temperatura retal (TR), pressão arterial (PAS), pressão intraocular, glicemia, hematócrito (HT) e diâmetro esplênico, oito gatos hígdos foram tratados com dexmedetomidina na dose de 10 mcg/kg pela via intranasal. Os parâmetros foram aferidos no momento basal (M0) e a cada 15 minutos até o animal apresentar valores em torno de 80% da glicemia basal ou atingir o momento 120. A sedação foi mensurada por meio de resposta à manipulação (0 nenhuma, 1 mínima, 2 moderada, 3 intensa), posição da cabeça (0 abaixada, 1 erguida), resposta ao estímulo sonoro (0 sem resposta, 1 levemente responsivo, 2 alerta) e decúbito (0 lateral, 1 esternal, 2 quadrupedal). Os menores valores de FR (44 mpm) e de FC (132bpm) foram observados em M45, porém somente a FC diferiu estatisticamente de M0 neste momento; a PAS diminuiu ao longo do tempo por 60 minutos; temperatura e pressão intraocular mantiveram-se constante; glicemia apresentou seu maior valor em M60 (149 mg/dL); menor valor de hematócrito (34,25%) e maior diâmetro esplênico (1,04 cm) correlacionados com pico em M30; resposta a manipulação diferiu de M0 durante 75 minutos. Conclui-se que a dexmedetomidina na dose de 0,01 mcg/kg via intranasal promoveu uma sedação satisfatória durante 75 minutos em gatos hígdos, entre um a cinco anos, sem alterações marcantes nos parâmetros avaliados.

Palavras-Chave: Sedação, agonista α -2 adrenérgico, felinos.

ABSTRACT

SANTOS, Bianca Lucena, Federal University of Paraíba, November 2019. **Intranasal dexmedetomidine in cats: systemic effects and dose action time of 10 mcg/kg.**
Advisor: Simone Bopp

To assess sedation, time of action and effects on heart rate (HR), respiratory rate (RR), rectal temperature (RT), systolic blood pressure (SBP), intraocular pressure, glycemia, hematocrit (HT) and splenic diameter, eight healthy cats were treated with dexmedetomidine at a dose of 10 mcg/kg intranasally. The parameters were measured at baseline (M0) and every 15 minutes until the animal presented values around 80% of basal glucose or reached time 120. Sedation was measured by response to manipulation (0 none, 1 minimum, 2 moderate, 3 intense), head position (0 lowered, 1 raised), response to sound stimulus (0 unresponsive, 1 slightly responsive, 2 alert) and decubitus (0 lateral, 1 sternal, 2 quadrupedal). The lowest RR (44 mpn) and HR (132bpm) values were observed in M45, but only HR differed statistically from M0 at this time; SBP decreased over time by 60 minutes; temperature and intraocular pressure remained constant; glycemia presented its highest value in M60 (149 mg / dL); lowest hematocrit value (34.25%) and largest splenic diameter (1.04 cm) correlated with peak at M30; handling response differed from M0 for 75 minutes. It was concluded that dexmedetomidine at a dose of 0.01 mcg/kg intranasally promoted satisfactory sedation for 75 minutes in healthy cats, between one and five years, without marked changes in the evaluated parameters.

Keywords: Sedation, α -2 adrenergic agonist, felines.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Frequência Respiratória (FR - mpm), Frequência Cardíaca (FC - bpm), Pressão Arterial Sistólica (PAS - mmHg), e Temperatura Retal (TR - °C) de gatos tratados com 0,01 mg/kg de dexmedetomidina intranasal (n = 8)	19
Figura 2. Pressão Intraocular Esquerda (PIO OE - mmHg) e Pressão Intraocular Direita (PIO OD – mmHg) de gatos tratados com 0,01 mg/kg de dexmedetomidina intranasal (n = 8).....	20
Figura 3. Hematócrito (%) e Diâmetro Esplênico (cm) de gatos tratados com 0,01 mg/kg de dexmedetomidina intranasal (n = 8).	21
Figura 4. Escores de sedação de gatos tratados com 0,01 mg/kg de dexmedetomidina intranasal (n = 8).	23

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Frequência Respiratória (FR - mpm), Frequência Cardíaca (FC - bpm), Pressão Arterial Sistólica (PAS - mmHg), Temperatura Retal (TR - °C), Pressão Intraocular Esquerda (PIO OE - mmHg) e Pressão Intraocular Direita (PIO OD – mmHg) de gatos tratados com 0,01 mg/kg de dexmedetomidina intranasal (n = 8)..... 19

Tabela 2. Glicemia (mg/dl) de gatos tratados com 0,01mg/kg de dexmedetomidina intranasal (n=8)..... 20

Tabela 3. Hematócrito (HT - %) e Diâmetro Esplênico (cm) de gatos tratados com 0,01 mg/kg de dexmedetomidina intranasal (n = 8). 21

Tabela 4. Escores de sedação de gatos tratados com 0,01 mg/kg de dexmedetomidina intranasal (n=8)..... 22

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

%: porcentagem

®: marca registrada

°C: graus Celsius

bpm: batimentos por minuto

CEUA: Comissão de Ética no Uso de Animais

FC: frequência cardíaca

FR: frequência respiratória

HV: Hospital Veterinário

IM: via intramuscular

IV: via intravenosa

mcg/kg: micrograma por quilograma

mg/dL: miligrama por decilitro

mg/kg: miligrama por quilograma

mmHg: milímetro de mercúrio

mpm: movimentos por minuto

PAS: pressão arterial sistólica

PIO: pressão intraocular

TR: temperatura retal

UFPB: Universidade Federal da Paraíba

SUMÁRIO

RESUMO	13
ABSTRACT	14
INTRODUÇÃO	15
MATERIAL E MÉTODOS	15
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	17
CONCLUSÕES	23
REFERÊNCIAS	24
ANEXO 1 - NORMAS DA REVISTA ARQUIVO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA.....	26
ANEXO 2 – CERTIDÃO DE APROVAÇÃO (CEUA)	32
ANEXO 3 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	33

O Trabalho de Conclusão de Curso para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária pela Universidade Federal da Paraíba está sendo apresentado em forma de artigo segundo as normas da revista Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia (Anexo 1)

Dexmedetomidina intranasal em gatos: efeitos sistêmicos e tempo de ação da dose de 10 mcg/kg

Intranasal dexmedetomidine in cats: systemic effects and dose action time of 10 mcg/kg

Bianca Lucena dos Santos^{1*}, Ana Karoline Nery Araújo¹, Matheus Henrique dos Santos Cavalcanti¹, Driele de Rosa Souza², Kathryn Nóbrega Arcoverde², Simone Bopp³

¹ Discente de Medicina Veterinária – Universidade Federal da Paraíba – UFPB – Areia, PB

² Discente do Programa de Residência em Medicina Veterinária – Hospital Veterinário – Universidade Federal da Paraíba – UFPB – Areia, PB

³ Docente de Medicina Veterinária – Departamento de Ciências Veterinárias – Universidade Federal da Paraíba – UFPB – Areia, PB

RESUMO

Visando avaliar a sedação, o tempo de ação e os efeitos sobre a frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), temperatura retal (TR), pressão arterial (PAS), pressão intraocular, glicemia, hematócrito (HT) e diâmetro esplênico, oito gatos hígidos foram tratados com dexmedetomidina na dose de 10 mcg/kg pela via intranasal. Os parâmetros foram aferidos no momento basal (M0) e a cada 15 minutos até o animal apresentar valores em torno de 80% da glicemia basal ou atingir o momento 120. A sedação foi mensurada por meio de resposta à manipulação (0 nenhuma, 1 mínima, 2 moderada, 3

intensa), posição da cabeça (0 abaixada, 1 erguida), resposta ao estímulo sonoro (0 sem resposta, 1 levemente responsivo, 2 alerta) e decúbito (0 lateral, 1 esternal, 2 quadrupedal). Os menores valores de FR (44 mpm) e de FC (132bpm) foram observados em M45, porém somente a FC diferiu estatisticamente de M0 neste momento; a PAS diminuiu ao longo do tempo por 60 minutos; temperatura e pressão intraocular mantiveram-se constante; glicemia apresentou seu maior valor em M60 (149 mg/dL); menor valor de hematócrito (34,25%) e maior diâmetro esplênico (1,04 cm) correlacionados com pico em M30; resposta a manipulação diferiu de M0 durante 75 minutos. Conclui-se que a dexmedetomidina na dose de 0,01 mcg/kg via intranasal promoveu uma sedação satisfatória durante 75 minutos em gatos hígidos, entre um a cinco anos, sem alterações marcantes nos parâmetros avaliados.

Palavras-Chave: Sedação, agonista α -2 adrenérgico, felinos.

ABSTRACT

To assess sedation, time of action and effects on heart rate (HR), respiratory rate (RR), rectal temperature (RT), systolic blood pressure (SBP), intraocular pressure, glycemia, hematocrit (HT) and splenic diameter, eight healthy cats were treated with dexmedetomidine at a dose of 10 mcg/kg intranasally. The parameters were measured at baseline (M0) and every 15 minutes until the animal presented values around 80% of basal glucose or reached time 120. Sedation was measured by response to manipulation (0 none, 1 minimum, 2 moderate, 3 intense), head position (0 lowered, 1 raised), response to sound stimulus (0 unresponsive, 1 slightly responsive, 2 alert) and decubitus (0 lateral, 1 sternal, 2 quadrupedal). The lowest RR (44 mpm) and HR (132bpm) values were observed in M45, but only HR differed statistically from M0 at this time; SBP decreased over time by 60 minutes; temperature and intraocular pressure remained constant; glycemia presented its highest value in M60 (149 mg / dL); lowest hematocrit value (34.25%) and largest splenic diameter (1.04 cm) correlated with peak at M30; handling response differed from M0 for 75 minutes. It was concluded that dexmedetomidine at a dose of 0.01 mcg/kg intranasally promoted satisfactory sedation for 75 minutes in healthy cats, between one and five years, without marked changes in the evaluated parameters

Keywords: Sedation, α -2 adrenergic agonist, felines.

INTRODUÇÃO

Felinos nem sempre ficam confortáveis com a manipulação durante a realização de procedimentos na rotina clínica, o que também pode ser incomodo tanto para o manipulador quanto para a equipe envolvida, além do fato do estresse do animal poder afetar no resultado das amostras coletadas (Volpato *et al.*, 2016; Godfrey, 1997), por estes e outros motivos, em algumas ocasiões opta-se pela contenção química.

Os agonistas de receptores α -2 adrenérgicos são amplamente utilizados na

medicação pré-anestésica veterinária por produzirem sedação, miorelaxamento e analgesia para a realização de procedimentos médicos e cirúrgicos (Braga, 2012).

É de suma importância para o médico veterinário ter a compreensão sobre a eficiência farmacológica e segurança dos fármacos, para a escolha do protocolo mais apropriado para o paciente. São notadas algumas alterações sistêmicas com o uso dos agonistas α -2 adrenérgicos, como bradicardia, bloqueio atrioventricular e hipertensão seguida por hipotensão (Braga, 2012). A dexmedetomidina é medicamento deste grupo bastante seletivo, promove analgesia sem depressão respiratória e tem sido evidenciada sua ação de neuro, cardio e renoproteção frente a lesões isquêmicas e hipóxicas (Afonso & Reis, 2012).

Como alternativa às vias intramuscular e intravenosa, que são amplamente empregadas na aplicação de medicamentos na veterinária, temos a via intranasal. A administração de fármacos via intranasal é de fácil aplicabilidade, não gera trauma, além de produzir uma sedação efetiva (Marjani, Akbarinejad, & Bagheri, 2015).

Diante do exposto, este estudo teve como objetivo avaliar a sedação e os efeitos da dexmedetomidina, na dose de 0,01 mg/kg, sobre as frequências respiratória e cardíaca, temperatura retal, pressão arterial sistólica, pressão intraocular, tamanho esplênico, glicemia e hematócrito, além de seu tempo de ação, permitindo assim aos veterinários um novo recurso na sedação de gatos para procedimentos clínicos.

MATERIAL E MÉTODOS

Após aprovação pela Comissão de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal da Paraíba (CEUA-UFPB 8695020519) (Anexo 2), foram utilizados oito gatos hígidos, sem raça e sexo definidos, com idade entre um e cinco anos, pesando entre 2,9-5,3 Kg, os quais foram considerados sadios após realização de exame físico, dosagem de ALT e creatinina, avaliação de hematócrito, proteínas totais, hemogasometria, e ultrassonografia abdominal. Os tutores foram previamente esclarecidos dos procedimentos a serem realizados durante todas as etapas do experimento, através do termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo 3), permitindo a utilização dos animais no estudo.

O experimento foi realizado no Hospital Veterinário do CCA/UFPB, Campus II

Areia/PB, para onde os animais foram encaminhados 24 horas antes do início dos procedimentos, permanecendo acomodados em gaiolas individuais com ração comercial e água *ad libitum*, exceto 12 e 6 horas antes do início do experimento, quando foram submetidos a jejum sólido e hídrico, respectivamente.

Inicialmente foi realizada a tricotomia do antebraço esquerdo, para aferição da pressão arterial sistólica e do antebraço direito para a realização das coletas sanguíneas. Na sequência os animais foram pesados e conduzidos para sala de ultrassonografia do Hospital Veterinário, previamente climatizada a 23°C, onde foi realizado o estudo.

Em seguida foram realizadas as aferições de frequência respiratória (FR), por contagem da movimentação do gradio costal; frequência cardíaca (FC) avaliada pela ausculta com estetoscópio posicionado no quarto espaço intercostal esquerdo; temperatura retal (TR) por meio da introdução de termômetro digital na ampola retal; pressão arterial sistólica (PAS) mensurada através do método não invasivo doppler ultrassônico, sendo o manguito colocado na parte média do membro torácico esquerdo do animal, respeitando 40% da circunferência, sendo realizadas cinco medidas, descartando a primeira e a última e realizada a média entre as três restantes; pressão intraocular (PIO) avaliada no olho esquerdo e direito, respectivamente, através do Tono-pen AVIA®, após o uso do colírio anestésico (Colírio anestésico Solução Oftálmica®, 10 mg de cloridrato de tetracaína (0,322 mg/gota) e 1 mg de cloridrato de fenilefrina (0,032 mg/gota), Allergan, Brasil); e o diâmetro esplênico mensurado mediante ultrassonografia. A coleta sanguínea foi realizada, através de scalp número 25, na veia cefálica direita, onde uma pequena quantidade de sangue foi colhida para preencher dois capilares e uma porção foi destinada à fita reagente do glicosímetro, para determinar valores de hematócrito e glicemia, respectivamente, sendo este o momento basal (M0).

A sedação foi avaliada através da resposta à manipulação (0 - nenhuma resposta, 1 - resposta mínima, 2 - resposta moderada, 3 - resposta intensa durante a manipulação), decúbito em que o animal estava (0 - lateral, 1 - esternal, 2 - quadrupedal), resposta a estímulo sonoro (0 - sem resposta, 1 - resposta leve ao estímulo, 2 - alerta), e posição da cabeça (0 - cabeça abaixada, 1 - cabeça erguida) em M0 e a cada 15 minutos até o animal apresentar valores em torno de 80% da glicemia basal ou atingir o momento 120.

Os animais receberam a dexmedetomidina (Dexdomitor®, Cloridrato de Dexmedetomidina, Zoetis, Brasil), na dose de 0,01mg/kg, sendo o volume final

padronizado em 0,1 ml acrescido de água para injeção. Para aplicação do fármaco os animais foram contidos em decúbito esternal, com uma faixa de tecido na região cervical permitindo o posicionamento da cabeça levemente inclinada para cima, com redução da amplitude da movimentação do pescoço. A administração ocorreu por meio de seringa de 1 ml acoplada a parte plástica de um cateter 24G, na forma de gotejamento, na narina direita e manutenção da cabeça elevada por 15 segundos. A partir deste momento foi aguardado que decorressem 15 minutos da administração ou que o animal adotasse decúbito lateral para iniciar as avaliações (M15).

Todos os parâmetros e escores sedativos foram avaliados com intervalo de quinze minutos, exceto glicemia, hematócrito e diâmetro esplênico, os quais foram avaliados a cada 15 minutos até o M30, e após a cada trinta minutos, até a recuperação do estado sedativo, que foi considerado quando o animal adotasse movimentos coordenados e posição quadrupedal. A glicemia foi acompanhada até chegar a 80% do valor basal. Também foi avaliado o nível de estresse do animal durante a aplicação do fármaco, através da observação de: tentativas de morder, tentativas de arranhar, tentativas de fuga, espirros e vocalização.

Mediante a realização do teste de normalidade Shapiro-Wilk, os dados assimétricos foram submetidos ao teste de Kruskal Wallis seguido pelo pós-teste Bonferroni em até 5% de probabilidade. Para os dados simétricos foi realizada a análise de variância (ANOVA) seguida pelo teste Tukey, empregando o programa R Core Team 2018. As diferenças foram consideradas significativas quando $p \leq 5$, os resultados assimétricos foram expressos por mediana [mín - máx], enquanto os simétricos por média \pm desvio padrão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Antes da aplicação da dexmedetomidina intranasal 75% dos gatos tentaram fugir, esse fato foi atribuído à contenção, uma vez que durante a aplicação não demonstraram desconforto, além disto, 75% dos animais espirraram após a instilação do fármaco. A via intranasal foi vista como bem aceita entre os felinos, uma vez que é indolor, acessível e de efeito rápido devido a sua boa vascularização (Yanmaz *et al.*, 2016), além de ser bastante eficaz segundo Félix (2016) e Marjani *et al.* (2015). Também foi observado vômito em 50% dos gatos, devido à sua ação na zona do cérebro equivalente, no assoalho

do quarto ventrículo ativando a zona de gatilho quimiorreceptora (Baldo & Nunes, 2003) e 50% dos animais apresentaram sialorreia.

Apesar do decréscimo da FR após administração da dexmedetomidina, os valores continuaram dentro do intervalo fisiológico da espécie, uma vez que a dexmedetomidina tem efeitos limitados sobre a FR (Afonso & Reis, 2012). Resultado semelhante foi encontrado por Selmi *et al.* (2003) durante 50 minutos, ao utilizarem a dexmedetomidina, na mesma dose IM. Os menores valores foram observados em M45 e M120, que diferiram estatisticamente de M15 (Tab.1 e Fig.1).

A FC diminuiu durante 60 minutos após aplicação do fármaco, entretanto só houve diminuição significativa nos momentos M15, M30 e M45 em relação a M0, e após M60 foi observado aumento gradual dos valores. Segundo Villela *et al.* (2003) a dexmedetomidina diminui a frequência cardíaca de forma dose dependente em cães. A variação deste parâmetro em gatos pode ser constatada neste estudo, porém sem sair dos valores fisiológicos para a espécie (Tab.1 e Fig.1). A diminuição da frequência cardíaca está atrelada à atividade vagal aumentada, provocada pela administração do agonista α -2 adrenérgico (Selmi *et al.*, 2003) que também pode alterar a força de contração e a velocidade do impulso no nodo sinoatrial.

A pressão arterial sistólica apresentou redução até M60, porém sem diferença estatística, o que também foi relatado por Souza (2006) ao administrar a dexmedetomidina em felinos na dose de 4 mcg/kg pela via intramuscular. Houve diferença estatística apenas entre M0 e M15 em relação a M120, momento em que foi observado o menor valor (Tab.1 e Fig.1). A hipotensão é um efeito característico dos agonistas α -2 adrenérgicos (Braga, 2012), mas apesar da diminuição, a PAS permaneceu dentro dos limites fisiológicos em nosso estudo.

A temperatura retal não diferiu de forma significativa durante o período avaliado, mesmo com os animais sedados e, portanto, apresentando diminuição da atividade muscular (Tab.1 e Fig.1). De acordo com Selmi *et al.* (2003), a dexmedetomidina não leva a grandes alterações de temperatura, por não promover relaxamento muscular exacerbado.

O intervalo da pressão intraocular dos gatos varia entre $19,7 \pm 5,6$ mmHg (Miller *et al.*, 1991) e grande parte dos anestésicos tende a levar a sua diminuição (Madruga, Ruiz & Ribeiro, 2015), apesar disto, no presente estudo, em nenhum momento avaliado a

mediana saiu dos limites fisiológicos, variando entre 16 a 22,5 mmHg. No olho esquerdo os momentos M45 e M105 diferiram entre si, já no olho direito foi observado diferença estatística entre os momentos M30 e M75. De acordo com os resultados presume-se que a dexmedetomidina, não gera grandes alterações na pressão intraocular. Segundo Parchen *et al.* (2011) a instilação do colírio anestésico também não causa alterações significativas na pressão intraocular (Tab.1 e Fig.2).

Tabela 1. Frequência Respiratória (FR - mpm), Frequência Cardíaca (FC - bpm), Pressão Arterial Sistólica (PAS - mmHg), Temperatura Retal (TR - °C), Pressão Intraocular Esquerda (PIO OE - mmHg) e Pressão Intraocular Direita (PIO OD - mmHg) de gatos tratados com 0,01 mg/kg de dexmedetomidina intranasal (n = 8).

Parâmetros	Momentos (min)									
	M0	↓	M15	M30	M45	M60	M75	M90	M105	M120
FR	61,5^{ab}		59^a	47,5^{ab}	44^b	52^{ab}	49^{ab}	49^{ab}	48,5^{ab}	43^b
Mín-Máx	[34-82]		[49-112]	[35-81]	[29-69]	[26-82]	[26-84]	[26-69]	[32-52]	[29-46]
FC	197,8^b		138,6^a	132,5^a	132^a	140,3^{ab}	175,1^{ab}	181^{ab}	190,2^{ab}	189,7^{ab}
DP	±17,64		±34,98	±30,43	±46,17	±43,78	±50,08	±27,31	±20,98	±26,8
PAS	148^a		142,5^a	134,5^{ab}	134^{ab}	126^{ab}	129^{ab}	130^{ab}	122,5^{ab}	105^b
Mín-Máx	[103-166]		[107-153]	[111-141]	[109-151]	[99-157]	[105-149]	[110-140]	[99-141]	[100-132]
TR	38,5^a		38,7^a	38,7^a	38,4^a	38,0^a	37,6^a	37,7^a	37,4^a	37,5^a
DP	±0,90		±0,59	±0,7	±0,78	±0,86	±0,67	±1,06	±1,03	±1,23
PIO OE	18^{ab}		22^{ab}	19,5^{ab}	22,5^a	17,5^{ab}	16^{ab}	17^{ab}	18,5^b	17^{ab}
Mín-Máx	[15-26]		[17-28]	[17-36]	[13-30]	[13-27]	[10-36]	[13-42]	[13-49]	[16-21]
PIO OD	18,5^{ab}		21^{ab}	18^a	17^{ab}	18,5^{ab}	18^b	18^{ab}	20,5^{ab}	17^{ab}
Mín-Máx	[13-51]		[14-29]	[15-23]	[15-28]	[16-24]	[10-43]	[14-33]	[14-43]	[14-18]

↓ Indica o momento da administração da dexmedetomidina. Medianas/Médias seguidas por letras minúsculas diferentes nas linhas demonstram diferença estatística entre os momentos (p≤0,05).

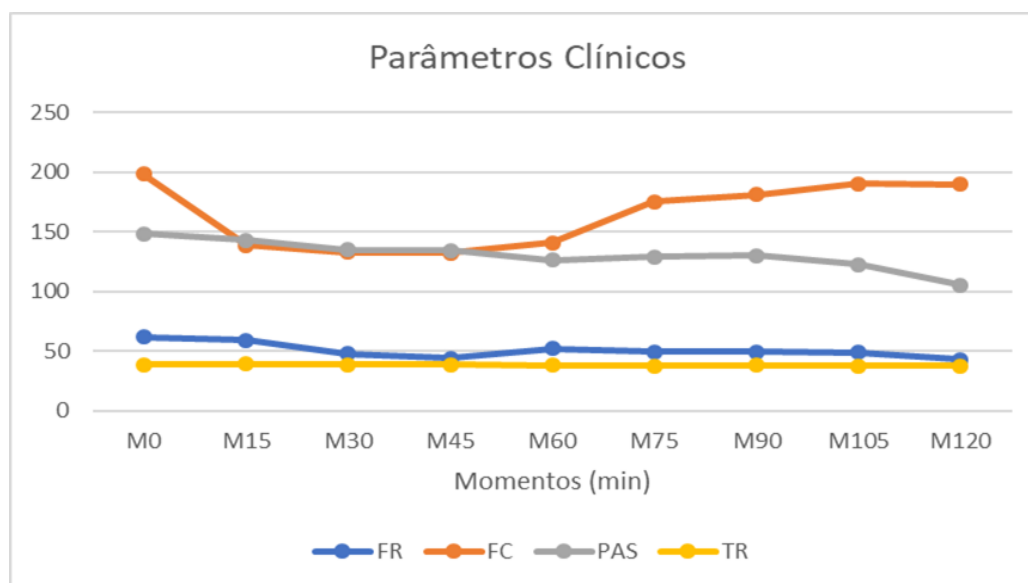


Figura 1 Frequência Respiratória (FR - mpm), Frequência Cardíaca (FC - bpm), Pressão Arterial Sistólica (PAS - mmHg), e Temperatura Retal (TR - °C) de gatos tratados com 0,01 mg/kg de dexmedetomidina intranasal (n = 8).

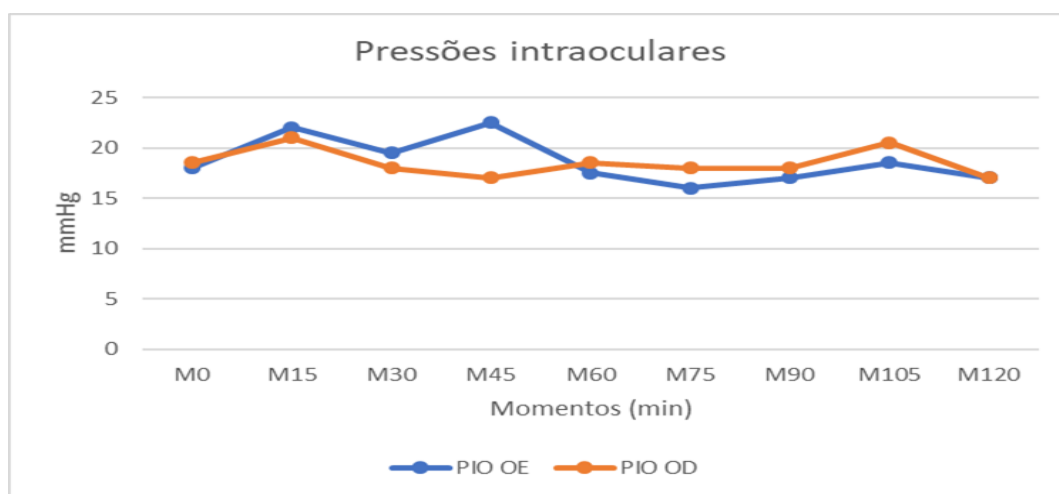


Figura 2 Pressão Intraocular Esquerda (PIO OE - mmHg) e Pressão Intraocular Direita (PIO OD – mmHg) de gatos tratados com 0,01 mg/kg de dexmedetomidina intranasal (n = 8).

A glicemia aumentou até 60 minutos após a administração da dexmedetomidina e logo após os valores foram diminuindo, apresentando diferença significativa de M15 a M90 em relação a M0. Segundo Braga (2012) e Saha *et al.* (2005), os agonistas α -2 adrenérgicos inibem a liberação de insulina pelo pâncreas o que explica a hiperglicemia transitória, contudo os resultados não saíram do intervalo fisiológico para a espécie, onde a glicemia varia de 70 a 170 mg/dl (Tab.2).

Tabela 2. Glicemia (mg/dl) de gatos tratados com 0,01mg/kg de dexmedetomidina intranasal (n=8).

Parâmetros	Momentos (min)						
	M0	M15	M30	M60	M90	M120	M150
Glicose	77 ^a	111 ^{bc}	134 ^{bc}	149 ^b	124 ^{bc}	94,5 ^{ac}	85,5 ^{ab}
Min-Máx	[59-90]	[82-157]	[87-195]	[76-184]	[69-130]	[77-94]	[77-94]

↓ Indica o momento da administração da dexmedetomidina. Medianas seguidas por letras minúsculas diferentes nas linhas demonstram diferença estatística entre os momentos ($p \leq 0,05$).

O hematócrito e o diâmetro esplênico apresentaram comportamento inversamente proporcional, uma vez que após a administração do fármaco o valor do hematócrito diminuiu à medida em que o diâmetro esplênico aumentou. Na avaliação do hematócrito M30 diferiu de M0 e M120, já o diâmetro esplênico diferiu apenas de M30 para M0. Segundo Petroianu (2011) alguns anestésicos podem causar esplenomegalia, que pode ser explicada devido ao relaxamento muscular das fibras lisas e congestão eritrocitária esplênica. O valor hematimétrico, apesar da possível congestão eritrocitária, não saiu do intervalo fisiológico para a espécie e o aumento do baço devido relaxamento esplênico,

não se constituiu como exacerbado (Tab.3 e Fig.3).

Tabela 3. Hematócrito (HT - %) e Diâmetro Esplênico (cm) de gatos tratados com 0,01 mg/kg de dexmedetomidina intranasal (n = 8).

		Momentos (min)					
Parâmetros	M0	⇓	M15	M30	M60	M90	M120
HT	41 ^b		36,5 ^{ab}	34,25 ^a	37,75 ^{ab}	37,9 ^{ab}	41,25 ^b
DP	±3,96		±3,11	±3,49	±2,76	±4,14	±2,5
Diâmetro Esplênico	0,88 ^a		1,02 ^{ab}	1,04 ^b	1,00 ^{ab}	0,96 ^{ab}	0,99 ^{ab}
DP	±0,14		±0,14	±0,10	±0,06	±0,06	±0,09

↓ Indica o momento da administração da dexmedetomidina. Médias seguidas por letras minúsculas diferentes nas linhas demonstram diferença estatística entre os momentos ($p \leq 0,05$).

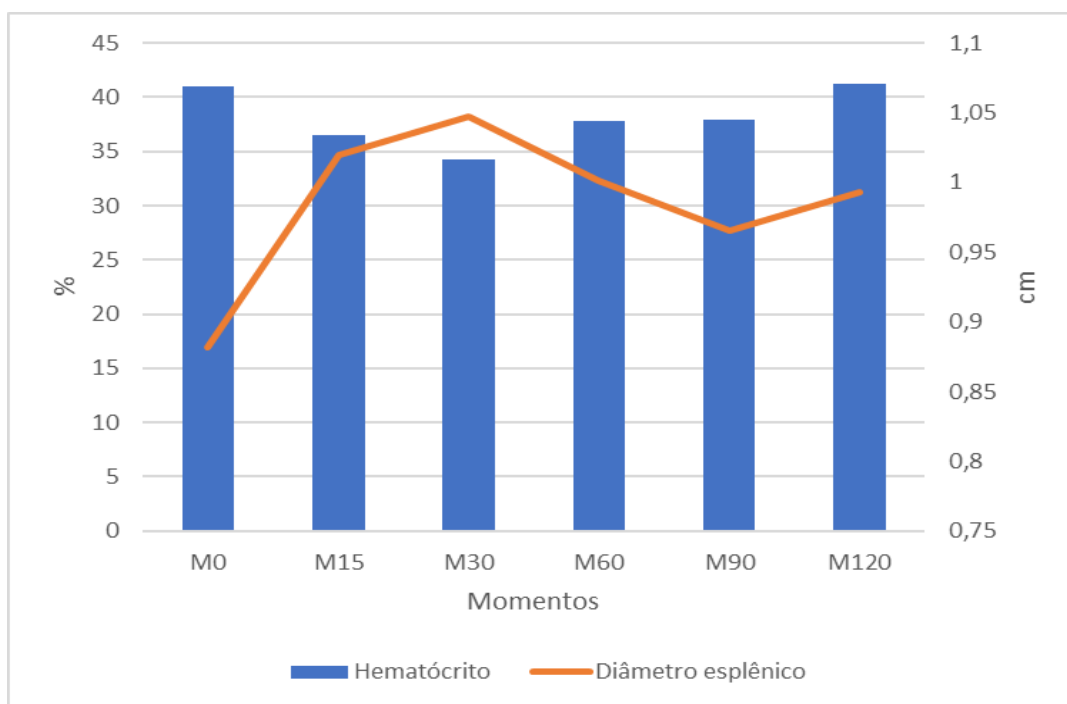


Figura 3 Hematócrito (%) e Diâmetro Esplênico (cm) de gatos tratados com 0,01 mg/kg de dexmedetomidina intranasal (n = 8).

A resposta à manipulação diminuiu estatisticamente a partir do M15 até M75 em relação a M0, no M90 apresentou um leve aumento, porém não retornou ao valor basal, podendo ser justificada pelo relaxamento muscular (Selmi *et al.*, 2003), o que leva a uma menor resposta ao estímulo do manuseio. Na avaliação do estímulo sonoro foi notada diminuição da resposta em M15, M30, M45, M105 e M120, porém sem diferença

significativa em relação a M0 (Tab.4 e Fig.4). Essa leve diminuição a resposta auditiva também foi observada quando a dexmedetomidina foi utilizada em gatos, na dose de 10 mcg/kg IM, de acordo com SELMI *et al.* (2003). A dexmedetomidina proporciona uma sedação consciente, na qual os animais permanecem adormecidos, mas facilmente despertáveis (Afonso & Reis, 2012), fato que pode ser correlacionado com a significância do estímulo sonoro e com a resposta à manipulação obtidos nesse estudo.

O decúbito apresentou mediana 2 (posição quadrupedal) em quase todos os momentos de avaliação, exceto no M45 onde o valor foi 1,5, já a posição da cabeça apresentou mediana 1 (cabeça erguida) durante toda a avaliação (Tab.4 e Fig.4). Estudos onde a dexmedetomidina foi aplicada intramuscular apontam que os animais submetidos ao fármaco apresentaram decúbito lateral e apenas movimentos leves de cabeça (Selmi *et al.*, 2003). No presente estudo a dexmedetomidina intranasal provocou relaxamento muscular, contudo, os animais permaneceram com movimentação de membros e cabeça, caracterizando um grau de sedação moderado. O início da ação da dexmedetomidina ocorreu em média de 15 a 20 minutos, apresentando pico entre 30 a 45 minutos após a administração.

Tabela 4. Escores de sedação de gatos tratados com 0,01 mg/kg de dexmedetomidina intranasal (n = 8)

Momentos (min)										
Parâmetros	M0	↓	M15	M30	M45	M60	M75	M90	M105	M120
Resp. Manipulação	3 ^a		1,5 ^b	1,5 ^b	1,5 ^b	1,5 ^b	1,5 ^b	2,5 ^{ab}	2 ^{ab}	2 ^{ab}
Mín-Máx	[1-3]		[1-3]	[0-3]	[0-3]	[0-3]	[0-3]	[1-3]	[0-3]	[2-3]
Est. Sonoro	0,5 ^{abc}		0 ^{ac}	0 ^a	0 ^a	0,5 ^{ac}	1 ^{ac}	1 ^{bc}	0 ^{ac}	0 ^c
Mín-Máx	[0-2]		[0-2]	[0-2]	[0-1]	[0-2]	[0-2]	[0-2]	[0-2]	[0-1]
Decúbito	2 ^a		2 ^{ac}	2 ^{bc}	1,5 ^{bd}	2 ^{acd}	2 ^{acd}	2 ^a	2 ^{acd}	2 ^{acd}
Mín-Máx	[1-2]		[0-2]	[0-2]	[0-2]	[1-2]	[0-2]	[0-2]	[0-2]	[0-2]
Pos. Cabeça	1 ^a		1 ^a	1 ^{bc}	1 ^{bd}	1 ^{ac}	1 ^{acd}	1 ^a	1 ^{ac}	1 ^{ac}
Mín-Máx				[0-1]	[0-1]	[0-1]				

↓ Indica o momento da administração da dexmedetomidina. Medianas seguidas por letras minúsculas diferentes nas linhas demonstram diferença estatística entre os momentos ($p \leq 0,05$).

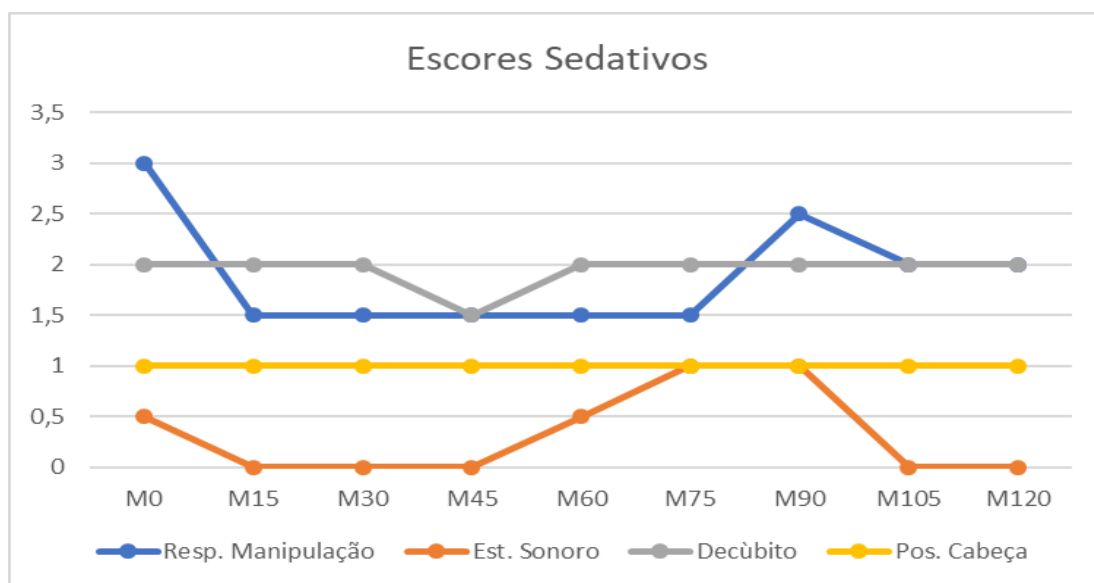


Figura 4 Escores de sedação de gatos tratados com 0,01 mg/kg de dexmedetomidina intranasal (n = 8).

CONCLUSÕES

Conclui-se que a dexmedetomidina na dose de 0,01 mg/kg via intranasal promoveu uma sedação satisfatória durante 75 minutos em gatos hígidos, entre um a cinco anos, sem alterações marcantes nos parâmetros avaliados.

REFERÊNCIAS

AFONSO, J.; REIS, FLÁVIO. Dexmedetomidina: Papel Atual em Anestesia e Cuidados Intensivos *Revista Brasileira Anestesia*, v. 62, n. 1, p. 118-133, 2012.

BALDO, C. F., & NUNES, N. Dexmedetomidina, uma nova opção na anestesiologia veterinária. *Semina: Ciências Agrárias*, v.24, n. 1, p. 155-162, 2003.

BRAGA, S. d. Uso de fármacos agonistas dos receptores α -2. Goiania, Goias, Brasil, 2012.

FÉLIX, T. R. Comparação dos efeitos da xilazina e da dexmedetomidina pelas vias intranasal e intramuscular e avaliação do efeito antagonista do atipamezole em gatos.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado) Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, Areia, 2016.

GODFREY, D.R. Bronchial rupture and fatal tension pneumothorax following routine venipuncture in a kitten. *J. Am. Anim. Hosp. Assoc.*, v.33, p.260-263, 1997.

MADRUGA, G. M., RUIZ, T., & RIBEIRO, A. P. Efeitos dos anestésicos na pressão intraocular em cães e gatos. *Revista Investigação Medicina Veterinária*, v. 14, n. 2, p. 28-32, 2015.

MARJANI, M.; AKBARINEJAD, V.; BAGHEI, M. Comparison of intranasal and intramuscular ketamine midazolam combination in cats. *Veterinary Anaesthesia and Analgesia*, v. 42, p. 178–181, 2015.

MILLER P.E., PICKETT J.P., MAJORS L.J. & KURZMAN I.D. Evaluation of two applanation tonometers in cats. *American Journal of Veterinary Research*, v. 52, p. 1917-1921, 1991.

PARCHEN, H. D., IZAR, M. L., S., B. P., LACOWICZ, C., SANO, D. H., P., B. C., & C., V. R. (2011). Ophthalmic and anesthetic evaluation of topical 1% tetracaine and 0.5%. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia.*, v.63, n.6, p.1337-1344, 2011.

PETROIANU, A. Esplenomegalia Induzida por Drogas. *Acta Medica Portuguesa*, v. 24, n. 4, p. 977-982, 2011. SAHA, J. K., XIA, J., GRONDIN, J. M., ENGLE, S. K., & JAKUBOWSKI, J. A. Acute Hyperglycemia Induced by Ketamine/Xylazine Anesthesia in Rats: Mechanisms and Implications for Preclinical Models. *Experimental Biology and Medicine* 203, p. 777-784, 2005.

SELMÍ, A. L., MENDES, G. M., LINS, B. T., FIGUEIREDO, J. P., & BARBUDO-

SELMÍ, G. R. Evaluation of the sedative and cardiorespiratory effects of

dexmedetomidine, dexmedetomidine-butorphanol, and dexmedetomidine-ketamine in cats. *Scientific Reports: Original Study* , p. 37-41, 2003.

SOUZA, S. S. Efeitos da dexmedetomidina, por via epidural ou infusão contínua intravenosa, em gatas anestesiadas com propofol e isoflurano e submetidas a ovariossalpingohisterectomia. 2006. 141f. Tese (Mestrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

VILLELA, N.R.; NASCIMENTO JR, P. Uso de dexmedetomidina em anestesiologia. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, v. 53, n. 1, p. 97-113, 2003.

VOLPATO, J., MATTOSO, C. R., BEIER, S. L., COELHO, M. M., TOCHETO, R., CEREGATTI, M. G., SAITO, M. Efeitos de dois protocolos de sedação sobre as variáveis bioquímicas em gatos. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*. v. 68 n. 5, 2016.

YANMAZ, L. E., DOGAN, E., OKUR, S., OKUMUS, Z., & ERSOZ, U. Comparison of the effects of intranasal and intramuscular administrations of zolazepam–tiletamine combination on intraocular pressure in cats. *Veterinary Ophthalmology*, p. 115-118, 2016.

ANEXO 1 - NORMAS DA REVISTA ARQUIVO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA

Artigo científico

É o relato completo de um trabalho experimental. Baseia-se na premissa de que os resultados são posteriores ao planejamento da pesquisa.

Seções do texto: Título (português e inglês), Autores e Afiliação (somente na "Title Page" – Step 6), Resumo, Abstract, Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão (ou Resultados e Discussão), Conclusões, Agradecimentos (quando houver) e Referências.

O número de páginas não deve exceder a 15, incluindo tabelas, figuras e Referências.

O número de Referências não deve exceder a 30.

Preparação dos textos para publicação

Os artigos devem ser redigidos em português ou inglês, na forma impessoal.

Formatação do texto

O texto **NÃO** deve conter subitens em nenhuma das seções do artigo, deve ser apresentado em arquivo Microsoft Word e anexado como "Main Document" (Step 6), no formato A4, com margem de 3cm (superior, inferior, direita e esquerda), na fonte Times New Roman, no tamanho 12 e no espaçamento de entrelinhas 1,5, em todas as páginas e seções do artigo (do título às referências), **com linhas numeradas**.

Não usar rodapé. Referências a empresas e produtos, por exemplo, devem vir, obrigatoriamente, entre parêntesis no corpo do texto na seguinte ordem: nome do produto, substância, empresa e país. Embu-Guaçu-SP-CEP 06900-000, indústria brasileira, cloridrato de detomidina Agener união saúde animal Domium V

Seções de um artigo

Título: Em português e em inglês. Deve contemplar a essência do artigo e não ultrapassar 50 palavras.

Autores e Filiação: Os nomes dos autores são colocados abaixo do título, com identificação da instituição a qual pertencem. O autor e o seu e-mail para correspondência devem ser indicados com asterisco somente no "Title Page" (Step 6), em arquivo Word.

Resumo e Abstract: Deve ser o mesmo apresentado no cadastro contendo até 200 palavras em um só parágrafo. Não repetir o título e não acrescentar revisão de literatura. Incluir os principais resultados numéricos, citando-os sem explicá-los, quando for o caso. Cada frase deve conter uma informação completa.

Palavras-chave e Keywords: No máximo cinco e no mínimo duas*.

* na submissão usar somente o Keyword (Step 2) e no corpo do artigo constar tanto keyword (inglês) quanto palavra-chave (português), independente do idioma em que o artigo for submetido.

Introdução: Explanação concisa na qual os problemas serão estabelecidos, bem como a pertinência, a relevância e os objetivos do trabalho. Deve conter poucas referências, o suficiente para balizá-la.

Material e Métodos: Citar o desenho experimental, o material envolvido, a descrição dos métodos usados ou referenciar corretamente os métodos já publicados. Nos trabalhos que envolvam animais e/ou organismos geneticamente modificados **deverão constar obrigatoriamente o número do Certificado de Aprovação do CEUA.** (verificar o Item Comitê de Ética).

Resultados: Apresentar clara e objetivamente os resultados encontrados.

Tabela. Conjunto de dados alfanuméricos ordenados em linhas e colunas. Usar linhas horizontais na separação dos cabeçalhos e no final da tabela. O título da tabela recebe inicialmente a palavra Tabela, seguida pelo número de ordem em algarismo arábico e ponto (ex.: Tabela 1.). No texto, a tabela deve ser referida como Tab seguida de ponto e do número de ordem (ex.: Tab. 1), mesmo quando referir-se a várias tabelas (ex.: Tab. 1, 2 e 3). Pode ser apresentada em espaçamento simples e fonte de tamanho menor que 12 (o menor tamanho aceito é oito). A legenda da Tabela deve conter apenas o indispensável para o seu entendimento. As tabelas devem ser obrigatoriamente inseridas no corpo do texto de preferência após a sua primeira citação.

Figura. Compreende qualquer ilustração que apresente linhas e pontos: desenho, fotografia, gráfico, fluxograma, esquema etc. A legenda recebe

inicialmente a palavra Figura, seguida do número de ordem em algarismo arábico e ponto (ex.: Figura 1.) e é citada no texto como Fig seguida de ponto e do número de ordem (ex.: Fig.1), mesmo se citar mais de uma figura (ex.: Fig. 1, 2 e 3). Além de inseridas no corpo do texto, fotografias e desenhos devem também ser enviados no formato JPG com alta qualidade, em um arquivo zipado, anexado no campo próprio de submissão, na tela de registro do artigo. As figuras devem ser obrigatoriamente inseridas no corpo do texto de preferência após a sua primeira citação.

Nota: Toda tabela e/ou figura que já tenha sido publicada deve conter, abaixo da legenda, informação sobre a fonte (autor, autorização de uso, data) e a correspondente referência deve figurar nas Referências.

Discussão: Discutir somente os resultados obtidos no trabalho. (Obs.: As seções Resultados e Discussão poderão ser apresentadas em conjunto a juízo do autor, sem prejudicar qualquer uma das partes).

Conclusões: As conclusões devem apoiar-se nos resultados da pesquisa executada e serem apresentadas de forma objetiva, **SEM** revisão de literatura, discussão, repetição de resultados e especulações.

Agradecimentos: Não obrigatório. Devem ser concisamente expressados.

Referências: As referências devem ser relacionadas em ordem alfabética, dando-se preferência a artigos publicados em revistas nacionais e internacionais, indexadas. Livros e teses devem ser referenciados o mínimo possível, portanto, somente quando indispensáveis. São adotadas as normas gerais da ABNT, **adaptadas** para o ABMVZ, conforme exemplos:

Como referenciar:

1. Citações no texto

A indicação da fonte entre parênteses sucede à citação para evitar interrupção na sequência do texto, conforme exemplos:

- autoria única: (Silva, 1971) ou Silva (1971); (Anuário..., 1987/88) ou

Anuário... (1987/88);

- dois autores: (Lopes e Moreno, 1974) ou Lopes e Moreno (1974);
- mais de dois autores: (Ferguson *et al.*, 1979) ou Ferguson *et al.* (1979);
- mais de um artigo citado: Dunne (1967); Silva (1971); Ferguson *et al.* (1979) ou (Dunne, 1967; Silva, 1971; Ferguson *et al.*, 1979), sempre em ordem cronológica ascendente e alfabética de autores para artigos do mesmo ano.

Citação de citação. Todo esforço deve ser empreendido para se consultar o documento original. Em situações excepcionais pode-se reproduzir a informação já citada por outros autores. No texto, citar o sobrenome do autor do documento não consultado com o ano de publicação, seguido da expressão **citado por** e o sobrenome do autor e ano do documento consultado. Nas Referências deve-se incluir apenas a fonte consultada.

Comunicação pessoal. Não faz parte das Referências. Na citação coloca-se o sobrenome do autor, a data da comunicação, nome da Instituição à qual o autor é vinculado.

2. Periódicos (até quatro autores citar todos. Acima de quatro autores citar três autores *et al.*):

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. v.48, p.351, 1987-88.

FERGUSON, J.A.; REEVES, W.C.; HARDY, J.L. Studies on immunity to alphaviruses in foals. *Am. J. Vet. Res.*, v.40, p.5-10, 1979.

HOLENWEGER, J.A.; TAGLE, R.; WASERMAN, A. *et al.* Anestesia general del canino. *Not. Med. Vet.*, n.1, p.13-20, 1984.

3. Publicação avulsa (até quatro autores citar todos. Acima de quatro autores citar três autores *et al.*):

DUNNE, H.W. (Ed). Enfermedades del cerdo. México: UTEHA, 1967. 981p.

LOPES, C.A.M.; MORENO, G. Aspectos bacteriológicos de ostras, mariscos e mexilhões. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 14., 1974, São Paulo. *Anais...* São Paulo: [s.n.] 1974. p.97. (Resumo).

MORRIL, C.C. Infecciones por clostridios. In: DUNNE, H.W. (Ed). Enfermedades del cerdo. México: UTEHA, 1967. p.400-415.

NUTRIENT requirements of swine. 6.ed. Washington: National Academy of Sciences, 1968. 69p.

SOUZA, C.F.A. *Produtividade, qualidade e rendimentos de carcaça e de carne em bovinos de corte*. 1999. 44f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

4. Documentos eletrônicos (até quatro autores citar todos. Acima de quatro autores citar três autores *et al.*):

QUALITY food from animals for a global market. Washington: Association of American Veterinary Medical College, 1995. Disponível em: <<http://www.org/critca16.htm>>. Acessado em: 27 abr. 2000.

JONHNSON, T. Indigenous people are now more cambative, organized. Miami Herald, 1994. Disponível em: <<http://www.summit.fiu.edu/MiamiHerld-Summit-RelatedArticles/>>. Acessado em: 5 dez. 1994.

ANEXO 2 – CERTIDÃO DE APROVAÇÃO (CEUA)

 <p>Universidade Federal da Paraíba</p>	<p>Comissão de Ética no Uso de Animais</p> 
---	---

CERTIFICADO

Certificamos que a proposta intitulada "Dexmedetomidina intranasal em gatos: efeitos sistêmicos e tempo de ação da dose de 10 mcg/kg", protocolada sob o CEUA nº 8695020519 (ID 000675), sob a responsabilidade de **Simone Bopp** - que envolve a produção, manutenção e/ou utilização de animais pertencentes ao filo Chordata, subfilo Vertebrata (exceto o homem), para fins de pesquisa científica ou ensino - está de acordo com os preceitos da Lei 11.794 de 8 de outubro de 2008, com o Decreto 6.899 de 15 de julho de 2009, bem como com as normas editadas pelo Conselho Nacional de Controle da Experimentação Animal (CONCEA), e foi **aprovada** pela Comissão de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal da Paraíba (CEUA/UFPB) na reunião de 24/05/2019.

We certify that the proposal "Intranasal dexmedetomidine in cats: systemic effects and time of action of 10 mcg / kg dose.", utilizing 8 Cats (males and females), protocol number CEUA 8695020519 (ID 000675), under the responsibility of **Simone Bopp** - which involves the production, maintenance and/or use of animals belonging to the phylum Chordata, subphylum Vertebrata (except human beings), for scientific research purposes or teaching - is in accordance with Law 11.794 of October 8, 2008, Decree 6899 of July 15, 2009, as well as with the rules issued by the National Council for Control of Animal Experimentation (CONCEA), and was **approved** by the Ethic Committee on Animal Use of the Federal University of Paraíba (CEUA/UFPB) in the meeting of 05/24/2019.

Finalidade da Proposta: Pesquisa (Acadêmica)

Vigência da Proposta: de 07/2019 a 07/2020 Área: Ciências Veterinárias

Origem: Animais de proprietários	sexo: Machos e Fêmeas	idade: 1 a 5 anos	N: 8
Espécie: Gatos		Peso: 2 a 5 kg	
Linhagem: sem distinção racial			

Local do experimento: Hospital Veterinário CCA/UFPB


Profa. Dra. Islania Gisela Albuquerque Gonçalves
 Coordenadora da Comissão de Ética no Uso de Animais
 Universidade Federal da Paraíba


Prof. Dr. Ricardo Romão Guerra
 Vice-Coordenador da Comissão de Ética no Uso de Animais
 Universidade Federal da Paraíba

João Pessoa, 21 de outubro de 2019



Scanned with
 CamScanner

Cidade Universitária, s/n - Castelo Branco III Prédio da Reitoria - Gabinete da Vice-reitoria - CEP 58051-085 - João Pessoa/PB - tel: 55 (83) 3216-7155
 Horário de atendimento: 2ª a 6ª das 14 às 17h - e-mail: ceua@ufpb.br
 CEUA N 8695020519

ANEXO 3 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
HOSPITAL VETERINÁRIO

RG: _____
DATA: ____/____/2019



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Declaro, por meio deste termo, que concordei em incluir o animal sob minha responsabilidade de nome _____, da espécie felina, raça _____, idade _____, sexo _____ e pelagem _____, na pesquisa referente ao projeto intitulado “Dexmedetomidina intranasal em gatos: efeitos sistêmicos e tempo de ação da dose de 10 mcg/kg.” desenvolvido por Bianca Lucena dos Santos. Fui informado(a), ainda, de que a pesquisa é coordenada / orientada por Profa. Dra. Simone Bopp, a quem poderei contatar/consultar a qualquer momento que julgar necessário através do e-mail simonbopp@gmail.com.

Afirmo que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Fui informado(a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo, que, em linhas gerais é testar a eficácia e tempo de ação da dexmedetomidina intranasal em felinos, como também fui informado(a) dos riscos e benefícios de minha participação na pesquisa, e que concordo em participar.

Areia, _____ de _____ de 2019.

Nome: _____ CPF _____

Assinatura do responsável pelo animal